

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-71879

⑬ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月1日

G 09 B 29/00

G 06 F 15/40

G 09 G 15/62

G 09 G 1/00

3 3 5

8302-2C

M-7313-5B

6615-5B

7923-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 地図データ再生装置

⑯ 特 願 昭61-218535

⑰ 出 願 昭61(1986)9月16日

⑱ 発 明 者 田 村 豊 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内
 ⑲ 出 願 人 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地
 ⑳ 代 理 人 弁理士 西野 卓嗣 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 地図データ再生装置

2. 特許請求の範囲

(1) 地図データが記録されている記録媒体を再生し、再生された地図データを表示手段上に表示する構成とした地図データ再生装置であつて、

地図データに付加された表示ランクデータに基づいて地図データを選択的に表示させる表示選択手段を設けたことを特徴とする地図データ再生装置。

3. 発明の詳細な説明

イ 産業上の利用分野

本発明はディスク等の記録媒体に記録された地図データの再生装置に関するものである。

ロ 従来の技術

ディスク等の記録媒体に記録された地図データを、CRT等の表示手段上に表示する技術は例えば特開昭59-64985号に開示されている。

ところで、地図データを、道路、地形等を表わす狭義の地図データと、この狭義の地図データに関連する地名、建物(病院、消防署等)等の文字

データに区分した場合、地図データは常時表示する必要があるが、文字データは全てのデータを表示するのではなく、一部を省略して表示した方が見易い場合がある。また、道路を表わす地図データについても、幹線道路のみを表示する方が見易い場合がある。

ハ 発明が解決しようとする問題点

本発明は地図データを選択的に表示することができるようにせんとするものである。

ニ 問題点を解決するための手段

地図データに対して表示ランクデータを付加し、この表示ランクデータに基づいて地図データを選択的に表示させる表示選択手段を設ける構成とする。

ホ 作 用

地図データに付加された表示ランクデータに基づいて表示すべき地図データを選択することができるものであり、必要に応じて一部の地図データを地図上から削除でき、見易い地図を表示することができる。

特開昭63-71879(2)

へ 実 施 例

地図データを記録する記録媒体としては、CD-ROMディスクを利用することができる。CD-ROMディスクにデータを記録する場合のフォーマットは例えば、雑誌「エレクトロニクス」昭和60年2月号第73頁ないし第80頁等に紹介されており、また本発明の要旨ではないので、説明は省略する。

第1図は本発明に係る地図データの構成を示すものであり、一つの地点に関する地図データは44バイトで表現される。地図データは、その地点の地図上の位置を示す座標データ(D2)と、この地点に対して付された連続番号(D1)と、この地点と他の地点との接続関係(道路)を示す接続データ(D4)と、この地点の地名を示す地名データ(D3)と、この地名データ(D3)の表示ランクを示す表示ランクデータ(D5)よりなる。

連続番号(D1)は1バイト、座標データ(D2)は(X、Y)座標に対して夫々2バイト、地

名データ(D3)は30バイト(15文字×2バイト)、接続データ(D4)は8バイト、表示ランクデータ(D5)は1バイトで構成される。

接続データ(D4)はその地点と道路で結ばれている他の地点をその地点に対して付された連続番号(1バイト)で示すものであり、最大8個の地点との接続関係を示す事ができる。例えば、門前町(連続番号"2"の地点)は、連続番号、(3、4、7)で示される三つの地点と道路で結ばれていることを示している。

第2図は第1図に示す地図データが表示手段(例えばCRT)上に示された状態を示している。尚、地図データを表示する場合、一記録単位の地図データが一つの表示画面上では表示できない場合即ち一記録単位の地図データの大きさが複数の表示画面にわたる大きさである場合には基準座標軸を適宜変更することにより、任意の部分の地図データを表示することができる。例えば、基準座標軸を(0、0)から(100、50)に変更した場合、変更後の座標(100、50)を新たな

表示原点として一つの表示画面で表示し得る範囲内の地図データが表示される。

第3図は本発明に係る地図データ再生装置のブロックダイアグラムを示す図である。ディスクドライブ装置(1)はディスク回転機構、ピックアップ、ディスクに記録されている地図データに付されたアドレスを指示する為のキーボード等を含んでおり、キーボードにて指示されたアドレスを有する地図データをディスクより読み出し得る機能を有している。所かるディスクドライブ装置(1)の構成は、例えば、コンパクトディスクプレーヤと同等の構成とすることができる。

ディスクドライブ装置(1)より出力される再生データはデータ処理回路(2)に印加され、所定のデータ処理(デジタルエラー訂正等)が為された後、データメモリ(3)に記憶される。

データメモリ(3)に記憶された地図データのうち、連続番号(D1)、座標データ(D2)及び接続データ(D4)は画像データ作成回路(4)に印加されて地図イメージデータ(第2図参照)に変換さ

れ、オアゲート(5)を通して画像メモリ(6)に記憶される。一方、地名データ(D3)、表示ランクデータ(D5)及び座標データ(D2)(この座標データは地名データの表示位置を示している)は漢字データ作成回路(7)に印加されて地名データ(D3)が漢字イメージデータに変換され、オアゲート(5)を通して画像メモリ(6)に記憶される。而して、画像メモリ(6)に記憶されたイメージデータを表示手段(8)上に表示することにより、第2図に示す如き地図を再生することができる。

そして必要に応じて表示選択キー(9)を操作することにより(例えば、"1"或いは"2"を指定)、漢字データ作成回路(7)に印加される地名データ(D3)のうち所望のデータ(例えば表示ランク"1"のデータのみ或いは表示ランクが"2"までのデータのみ)を画面上に表示することができる。

第4図は漢字データ作成回路(7)の具体例を示すブロックダイアグラムである。データメモリ(3)より入力された座標データ(D2)、地名データ(

特開昭63-71879 (3)

D₃)及び表示ランクデータ(D₄)は、夫々座標用メモリ(10)、地名用メモリ(11)、表示ランク用メモリ(12)に記憶される。このとき、ある一つの地点に対する座標データ(D₁)、地名データ(D₂)及び表示ランクデータ(D₃)は各メモリの同一アドレスに記憶される。そして各メモリに対して各データを記憶する場合、第2図に示す表示画面に於いて左上から右に向つて進捗したとき現われる地点から順番に記憶する。

水平(13)及び垂直(14)カウンタ(13,14)は画像作成のためのものであり、画像データ作成回路(14)と共通使用される。各カウンタ(13,14)の値は表示画面上の表示位置を示すことになる。各カウンタ(13,14)の値と座標用メモリ(10)に記憶された座標データ(D₁) (X、Y)は夫々比較回路(15,16)にて比較され、両者が一致したとき、アンドゲート(17)の出力により、その一致した座標データ(D₁)のアドレスと同一のアドレスに記憶されている地名用メモリ(11)のデータ(地名)及び表示ランク用メモリ(12)のデータ(表示ランク)が読出され、夫々漢字ROM(18)

及びアンドゲート(19)に対して出力される。漢字ROM(18)に入力された地名データ(D₂)は漢字イメージデータに変換されてアンドゲート(19)を介してオアゲート(20)に印加される。表示ランク用メモリ(12)より出力される表示ランクデータ(D₄)と選択キー(21)にて指定されたデータとは比較され、両者が一致しているときゲート(22)の出力がハイレベルとなり、このゲート出力により、アンドゲート(19)が駆動状態に設定される。即ち、指定した表示ランクを有する地名データ(D₂)のイメージデータのみがオアゲート(20)を経て画像メモリ(23)に印加されることになる。

尚、地名データとしては、地名のみならず、特別の建物(病院、交番等)を含めて利用しても良い。また、表示ランクは例えば市町の大小を基準としてランク分けしても良い。

これまでの説明は地名データを選択的に表示する場合について説明したが、道路をも選択的に表示する構成としても良い。例えば、第1、2図に於いて連続番号"6"の地点の表示ランクが低い

場合、この地点の地名データの表示を禁止すると共に、画像データ作成回路(14)に於いてこの地点に関連する接続データを無効とする構成とすることにより第2図に於いて、地名"6"(連続番号"6")と地点"5"(連続番号"5")、地点"3"(連続番号"3")、地点"4"(連続番号"4")を結ぶ道路の表示を禁止する。

更に、ある地点が有する複数の接続データの夫々に対して表示ランクデータを付与し、接続データ(道路)自身を選択的に表示する構成としても良い。

ト 発明の効果

以上述べた本発明に依れば、地図データを選択的に表示することができ、必要に応じた地図データのみを画面上に表示することができ、見易い地図を再生することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る地図データの構成を示す図、第2図は表示手段上に表示された地図データを示す図、第3図は本発明に係る地図データ再生

装置のブロックダイアグラム、第4図は漢字データ作成回路のブロックダイアグラムである。

(14)…画像データ作成回路、(16)…画像メモリ、(17)…漢字データ作成回路、(18)…表示手段、(19)…選択キー(表示選択手段)。

出願人 三洋電機株式会社

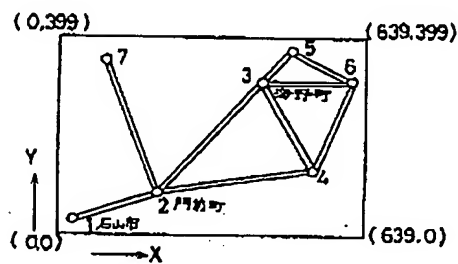
代理人弁理士 西野卓嗣 (外1名)

特開昭63-71879(4)

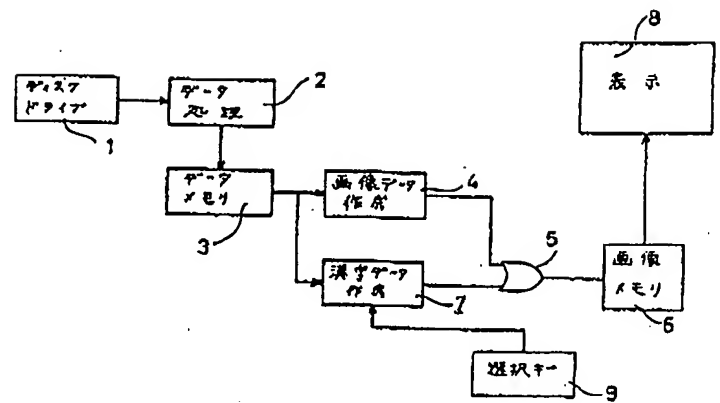
第1図

44 バイト					
通称 番号 D1 1 バイト	座 標 データ D2 2 バイト 2 バイト		地名 データ D3 30 バイト	接続データ D4 8 バイト	表示ラベル データ D5 1 バイト
1	010	012	石 山 市	2	1
2	092	213	門 前 町	3, 4, 7	2
3	308	421	赤 野 町	4, 5, 6	1

第2図



第3図



第4図

